

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

J1046 U.S. PTO
10/008688
11/08/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日
Date of Application:

2000年11月21日

出 願 番 号
Application Number:

実願2000-008291

出 願 人
Applicant(s):

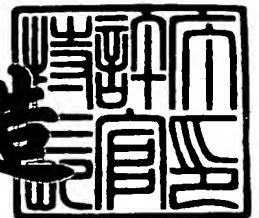
船井電機株式会社

#2
PRIORITY
PAPER
ASW
FEB
14
2002

2001年 8月 3日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証実2001-3000129

【書類名】 実用新案登録願

【整理番号】 RU1262

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 B65H 11/00

【考案の名称】 給紙装置および用紙トレイ

【請求項の数】 5

【考案者】

【住所又は居所】 大阪府大東市中垣内7丁目7番1号 船井電機株式 会
社内

【氏名】 松川 智治

【実用新案登録出願人】

【識別番号】 000201113

【氏名又は名称】 船井電機株式会社

【代表者】 船井 哲良

【納付年分】 第1年分から第3年分

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 008442

【納付金額】 47,300円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【考案の名称】 給紙装置および用紙トレイ

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 用紙載置面に対してほぼ垂直に設けられた軸の回りに回動可能に設置されるとともに、装置本体内に収納可能な用紙トレイ本体と、

前記用紙トレイ本体の使用時に、装置本体側の用紙載置部の上縁部との連結部に位置するように、前記用紙トレイ本体に設けられた段差部と、

前記用紙トレイ本体の使用時に、前記用紙トレイ本体を前面に押し出すための押圧部材とを備えた、給紙装置。

【請求項2】 前記押圧部材は、前記用紙トレイ本体の背面に前記用紙トレイ本体と一体的に設けられ、前記用紙トレイ本体の回動に伴って前記装置本体に当接することにより前記用紙トレイ本体を前面に押し出す当接リブを含む、請求項1に記載の給紙装置。

【請求項3】 前記装置本体側の用紙載置部の上縁部は、テーパ形状を有する、請求項1または2に記載の給紙装置。

【請求項4】 用紙載置面に対してほぼ垂直に設けられた軸の回りに回動可能に設置されるとともに、装置本体内に収納可能な用紙トレイ本体と、

前記用紙トレイ本体の使用時に、装置本体側の用紙載置部の上縁部との連結部に位置するように、前記用紙トレイ本体に設けられた段差部と、

前記用紙トレイ本体の使用時に、前記用紙トレイ本体を前面に押し出すための押圧部材とを備えた、用紙トレイ。

【請求項5】 回動可能に設置されるとともに、装置本体内に収納可能な用紙トレイ本体と、

前記用紙トレイ本体の使用時に、装置本体側の用紙載置部の上縁部との連結部に位置するように、前記用紙トレイ本体に設けられた段差部と、

前記用紙トレイ本体の使用時に、前記用紙トレイ本体を前面に押し出すための押圧部材とを備えた、給紙装置。

【考案の詳細な説明】

【0001】

【考案の属する技術分野】

この考案は、給紙装置および用紙トレイに関し、より特定的には、装置本体に収納可能な用紙トレイ本体を備えた給紙装置および用紙トレイに関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、プリンタやプロッター、電子複写機などに用いられる給紙装置として、装置本体に収納可能な用紙トレイを備えた給紙装置が知られている。このような装置本体に収納可能な用紙トレイを備えた給紙装置は、たとえば、特開平8-81092号公報、特公平6-71950号公報および特開平11-199101号公報などに開示されている。以下、本願明細書では、上記のような給紙装置を備えた機器として、インクジェットプリンタを例にとって説明する。

【0003】

図10は、従来の引き出し式用紙トレイを備えたインクジェットプリンタの斜視図である。図11は、図10に示した従来のインクジェットプリンタの用紙トレイを引き出した状態（使用状態）を右側から見た側断面図である。図12は、図10に示した従来のインクジェットプリンタの用紙トレイを収納した状態（不使用状態）を示した側断面図である。

【0004】

図10～図12を参照して、まず、従来の引き出し式用紙トレイ105および106を備えたインクジェットプリンタの構成の概略について説明する。従来のインクジェットプリンタは、図11および図12に示すように、ボトムカバー101と、後面に配置されたバックカバー102と、前面に配置されたフロントカバー103とを備えている。ボトムカバー101には、用紙載置部104が設けられている。ボトムカバー101とバックカバー102とフロントカバー103とによって、プリンタエンジン部および装置を駆動させるモータ（図示せず）などが覆われている。また、用紙載置部104には、図10に示すように、用紙ガイド部107aおよび107bが設けられている。用紙ガイド部107aは、用紙載置部104に固定されている。また、用紙ガイド部107bは、用紙サイズに応じて横方向に移動可能に、用紙載置部104に装着されている。

【0005】

次に、図10～図12を参照して、従来の引き出し式用紙トレイ105および106の構成の詳細について説明する。従来の引き出し式用紙トレイ105は、給紙方向と平行な方向に移動可能に、用紙載置部104の背面に装着されている。また、用紙トレイ106は、給紙方向と平行な方向に移動可能に、用紙トレイ105の背面に装着されている。用紙トレイ105および106は、収納状態（不使用状態）では、図12に示すように、装置本体内の、用紙載置部104の背面とバックカバー102との間の空間に、重なって収納されている。用紙トレイ105および106を使用する際には、まず、用紙トレイ106を引き出す。用紙トレイ106を引き出すと、それに伴って、用紙トレイ106の表面に装着されている用紙トレイ105も、図11に示す位置まで引き出される。

【0006】

【考案が解決しようとする課題】

上記したように、従来では、用紙トレイ105は、用紙載置部104の背面に装着されているので、用紙トレイ105の用紙載置面下部に、用紙載置部104の上部が重なる。このため、用紙トレイ105と装置本体側の用紙載置部104との連結部に段差が生じる。それによって、用紙トレイ105の用紙載置面に沿って、用紙を用紙載置部104に載置する際に、用紙が、用紙トレイ105と装置本体側の用紙載置部104との連結部の段差に引っ掛かるという不都合が生じる。その結果、用紙の給紙に悪影響を与えるという問題点があった。

【0007】

この考案は、上記のような課題を解決するためになされたものであり、

この考案の一つの目的は、用紙トレイ本体の用紙載置面と、装置本体側の用紙載置部との連結部の段差を緩和することが可能な給紙装置および用紙トレイを提供することである。

【0008】

【課題を解決するための手段】

請求項1における給紙装置は、用紙載置面に対してほぼ垂直に設けられた軸の回りに回動可能に設置されるとともに、装置本体内に収納可能な用紙トレイ本体

と、用紙トレイ本体の使用時に、装置本体側の用紙載置部の上縁部との連結部に位置するように、用紙トレイ本体に設けられた段差部と、用紙トレイ本体の使用時に、用紙トレイ本体を前面に押し出すための押圧部材とを備えている。

【0009】

請求項1では、上記のように、用紙トレイ本体の使用時に、装置本体側の用紙載置部の上縁部との連結部に位置するように、用紙トレイ本体に段差部を設けることによって、用紙トレイ本体の使用時における、用紙トレイ本体の用紙載置面と装置本体側の用紙載置面との段差が軽減される。その結果、給紙時に用紙が段差に引っ掛かるという不都合を緩和することができる。また、用紙トレイ本体の使用時に、用紙トレイ本体を前面に押し出すための押圧部材を用紙トレイ本体に設けることによって、用紙トレイ本体の使用時に、用紙トレイ本体の用紙載置面と装置本体側の用紙載置面との連結部の段差が軽減されるように、容易に配置することができる。なお、用紙トレイ本体を、用紙載置面に対してほぼ垂直に設けられた軸の回りに回動可能に設置するとともに、装置本体内に収納可能に設置することによって、用紙トレイ本体を横方向に回動させれば、容易に用紙トレイ本体の使用時の取り出しおよび不使用時の収納を行うことができる。

【0010】

請求項2における給紙装置は、請求項1の構成において、押圧部材は、用紙トレイ本体の背面に用紙トレイ本体と一体的に設けられ、用紙トレイ本体の回動に伴って装置本体に当接することにより用紙トレイ本体を前面に押し出す当接リブを含む。

【0011】

請求項2では、上記のように、用紙トレイ本体の回動に伴って装置本体に当接することにより用紙トレイ本体を前面に押し出す押圧部材としての当接リブを、用紙トレイ本体の背面に一体的に設けることによって、新たに押圧部材としての当接リブを設けたとしても、部品点数および組立工数が増加することがないという効果を奏する。

【0012】

請求項3における給紙装置は、請求項1または2の構成において、装置本体側

の用紙載置部の上縁部は、テーパ形状を有する。

【0013】

請求項3では、上記のように、装置本体側の用紙載置部の上縁部をテーパ形状にすることによって、用紙トレイ本体の用紙載置面と装置本体側の用紙載置部との連結部における段差を軽減することができる。これにより、請求項1による用紙トレイ本体の段差部と、請求項3による装置本体側の用紙載置部のテーパ形状とによって、より有効に用紙トレイ本体の用紙載置面と装置本体側の用紙載置部との連結部における段差を軽減することができる。その結果、給紙時に用紙が段差に引っ掛かるという不都合をより減少させることができる。

【0014】

請求項4における用紙トレイは、用紙載置面に対してほぼ垂直に設けられた軸の回りに回動可能に設置されるとともに、装置本体内に収納可能な用紙トレイ本体と、用紙トレイ本体の使用時に、装置本体側の用紙載置部の上縁部との連結部に位置するように、用紙トレイ本体に設けられた段差部と、用紙トレイ本体の使用時に、用紙トレイ本体を前面に押し出すための押圧部材とを備えている。

【0015】

請求項4では、上記のように、用紙トレイ本体の使用時に、装置本体側の用紙載置部の上縁部との連結部に位置するように、用紙トレイ本体に段差部を設けることによって、用紙トレイ本体の使用時における、用紙トレイ本体の用紙載置面と装置本体側の用紙載置面との連結部の段差が軽減される。その結果、給紙時に用紙が段差に引っ掛かるという不都合を緩和することができる。また、用紙トレイ本体の使用時に、用紙トレイ本体を前面に押し出すための押圧部材を用紙トレイ本体に設けることによって、用紙トレイ本体の使用時に、用紙トレイ本体の用紙載置面と装置本体側の用紙載置面との連結部の段差が軽減されるように、容易に配置することができる。なお、用紙トレイ本体を、用紙載置面に対してほぼ垂直に設けられた軸の回りに回動可能に設置するとともに、装置本体内に収納可能に設置することによって、用紙トレイ本体を横方向に回動させれば、容易に用紙トレイ本体の使用時の取り出しおよび不使用時の収納を行うことができる。

【0016】

請求項5における給紙装置は、回動可能に設置されるとともに、装置本体内に収納可能な用紙トレイ本体と、用紙トレイ本体の使用時に、装置本体側の用紙載置部の上縁部との連結部に位置するように、用紙トレイ本体に設けられた段差部と、用紙トレイ本体の使用時に、用紙トレイ本体を前面に押し出すための押圧部材とを備えている。

【0017】

請求項5では、上記のように、用紙トレイ本体の使用時に、装置本体側の用紙載置部の上縁部との連結部に位置するように、用紙トレイ本体に段差部を設けることによって、用紙トレイ本体の使用時における、用紙トレイ本体の用紙載置面と装置本体側の用紙載置面との連結部の段差が軽減される。その結果、給紙時に用紙が段差に引っ掛かるという不都合を緩和することができる。また、用紙トレイ本体の使用時に、用紙トレイ本体を前面に押し出すための押圧部材を用紙トレイ本体に設けることによって、用紙トレイ本体の使用時に、用紙トレイ本体の用紙載置面と装置本体側の用紙載置面との連結部の段差が軽減されるように、容易に配置することができる。なお、用紙トレイ本体を、回動可能に設置するとともに、装置本体内に収納可能に設置することによって、用紙トレイ本体を回動させれば、容易に用紙トレイ本体の使用時の取り出しおよび不使用時の収納を行うことができる。

【0018】

【考案の実施の形態】

以下、本考案の実施の形態を図面に基づいて説明する。

【0019】

(第1実施形態)

図1は、本考案の第1実施形態による用紙トレイを備えたインクジェットプリンタの用紙トレイを引き出した状態（使用状態）を示した斜視図である。図2は、図1に示したインクジェットプリンタを右側から見た側断面図である。図3は、図1に示したインクジェットプリンタを後側から見た部分断面図である。図4は、図2に示した用紙トレイと用紙載置部との連結部を拡大した側断面図である。

【0020】

まず、図1および図2を参照して、第1実施形態によるインクジェットプリンタの構成の概略について説明する。第1実施形態によるインクジェットプリンタは、図2に示すように、ボトムカバー2と、後面に配置されたバックカバー3と、前面に配置されたフロントカバー1とを備えている。ボトムカバー2には、用紙載置部4が設けられている。ボトムカバー2とバックカバー3とフロントカバー1とによって、プリンタエンジン部および装置を駆動させるモータ（図示せず）などが覆われている。また、フロントカバー1と用紙載置部4との間には、図1に示すように、用紙セット口6が設けられている。用紙載置部4には、用紙サイズに応じて横方向に移動可能な用紙ガイド部5が装着されている。

【0021】

次に、図1～図4を参照して、第1実施形態による給紙装置の用紙トレイの構成の詳細について説明する。第1実施形態による給紙装置では、用紙トレイ10は、図2および図3に示すように、用紙載置面と垂直な方向に設けられた軸12に、横方向に回動可能に支持されている。この軸12は、用紙載置部4の背面に設けられるとともに、用紙載置部4と一体的に形成されている。また、用紙トレイ10には、図1に示すように、用紙ガイド部11が設けられている。用紙ガイド部11は、用紙トレイ10と一体的に形成されている。

【0022】

ここで、第1実施形態では、図4に示すように、用紙トレイ10に、段差部10aを設けている。この段差部10aは、用紙トレイ10の使用時に、用紙載置部4の上縁部4aとの連結部に位置するように設けられている。また、図4に示すように、装置本体側の用紙載置部4の上縁部4aは、テーパ形状に形成されている。また、用紙トレイ10の背面には、図2および図3に示すように、用紙トレイ10の使用時に用紙トレイ10を前面に押し出すための当接リブ13が設けられている。この当接リブ13は、用紙トレイ10と一体的に形成されている。なお、当接リブ13は、本考案の「押圧部材」に相当する。

【0023】

図5は、本考案の第1実施形態による用紙トレイを備えたインクジェットプリ

ンタの用紙トレイを収納した状態を示した斜視図である。図6は、図5に示したインクジェットプリンタを右側から見た側断面図である。図7は、図5に示したインクジェットプリンタを後側から見た部分断面図である。

【0024】

次に、図1～図7を参照して、本考案の第1実施形態による用紙トレイの収納状態から使用状態への動作について説明する。

【0025】

まず、収納状態では、用紙トレイ10は、図6に示すように、装置本体内の用紙載置部4の背面とバックカバー3との間に収納されている。用紙トレイ10を使用する場合、まず、用紙トレイ10を引き出す。その際、用紙トレイ10は、軸12を軸として横方向に回転することによって、引き出される。また、用紙トレイ10を引き出すことによって、図2に示すように、用紙トレイ10の背面に設けられた当接リブ13がバックカバー3の内面上部に当接する。これにより、用紙トレイ10が前面に押し出される。それによって、図4に示すように、用紙トレイ10に設けられた段差部10aが、用紙載置部4の上縁部4aの上面に押し出される。

【0026】

第1実施形態では、上記のように、用紙トレイ10の使用時に、装置本体側の用紙載置部4の上縁部4aとの連結部に位置するように、用紙トレイ10に、段差部10aを設けることによって、図4に示されるように、用紙トレイ10の使用時における、用紙トレイ10の用紙載置面10bと、装置本体側の用紙載置部4の用紙載置面4bとの連結部の段差が軽減される。その結果、用紙を用紙トレイ10の用紙載置面10bおよび用紙載置部4の用紙載置面4bに載置する際に、用紙が段差に引っ掛かるという不都合を緩和することができる。

【0027】

また、第1実施形態では、上記のように、装置本体側の用紙載置部4の上縁部4aをテーパ形状に形成することによって、図4に示されるように、用紙トレイ10の用紙載置面10bと、用紙載置部4の用紙載置面4bの上縁部4aとの連結部における段差を軽減することができる。その結果、用紙を用紙トレイ10の

用紙載置面 10 b および用紙載置部 4 の用紙載置面 4 b に載置する際に、用紙が段差に引っ掛かるという不都合を緩和することができる。つまり、第 1 実施形態では、用紙トレイ 10 の段差部 10 a と、装置本体側の用紙載置部 4 のテーパ形状の上縁部 4 a とによって、用紙が用紙トレイ 10 と用紙載置部 4 との連結部の段差に引っ掛かるのを有効に防止することができる。

【0028】

また、第 1 実施形態では、上記のように、用紙トレイ 10 の使用時に、バックカバー 3 のに当接することによって用紙トレイ 10 を前面に押し出す当接リブ 13 を、用紙トレイ 10 の背面に設けることによって、用紙トレイ 10 の使用時に、用紙トレイ 10 の段差部 10 a が、用紙載置部 4 の上縁部 4 a の上面に容易に押し出される。その結果、用紙トレイ 10 を、用紙トレイ 10 の用紙載置面 10 b と、用紙載置部 4 の用紙載置面 4 b との連結部の段差が軽減されるように、容易に配置することができる。また、当接リブ 13 を用紙トレイ 10 と一体的に設けることによって、新たに当接リブ 13 を設けたとしても、部品点数および組立工数が増加することがないという効果を奏する。

【0029】

また、第 1 実施形態では、上記のように、用紙トレイ 10 を、用紙載置面に対してほぼ垂直に設けられた軸 12 の回りに回動可能に設置するとともに、装置本体内の用紙載置部 4 とバックカバー 3 との間に収納可能に設置することによって、用紙トレイ 10 を横方向に回動させれば、容易に用紙トレイ 10 の使用時の取り出しおよび不使用時の収納を行うことができる。

【0030】

(第 2 実施形態)

図 8 は、本考案の第 2 実施形態による用紙トレイを備えたインクジェットプリンタの用紙トレイを引き出した状態（使用状態）を右側から見た側断面図である。図 9 は、図 8 に示した用紙トレイと用紙載置部との連結部を拡大した側断面図である。なお、第 2 実施形態における用紙トレイ 20 以外の部分の構成は、第 1 実施形態と同様である。

【0031】

図8および図9を参照して、第2実施形態による用紙トレイ20の構成の詳細について説明する。第2実施形態による給紙装置では、図8に示すように、用紙トレイ20は、第1実施形態と同様、用紙載置面と垂直な方向に設けられた軸12に、横方向に回動可能に支持されている。また、用紙トレイ20は、装置本体内の用紙載置部4の背面とバックカバー3との間に収納可能に設置されている。また、用紙トレイ20には、第1実施形態と同様、用紙ガイド部21が設けられている。用紙ガイド部21は、用紙トレイ20と一体的に形成されている。また、用紙トレイ20は、図9に示すように、段差部20aおよび用紙載置面20bからなる。この段差部20aは、第1実施形態と同様、用紙トレイ20の使用時に、用紙載置部4の上縁部4aとの連結部に位置するように設けられている。

【0032】

また、用紙トレイ20の背面には、図8に示すように、当接リブ23が設けられている。当接リブ23は、第1実施形態と同様、用紙トレイ20と一体的に形成されている。また、図9に示すように、用紙載置部4の上縁部4aは、第1実施形態と同様に、テーパ形状に形成されている。

【0033】

ここで、第2実施形態では、第1実施形態と異なり、用紙トレイ20に設けられた段差部20aは、図9に示すように、用紙トレイ20の使用時に、用紙載置部4の用紙載置面4bと、用紙トレイ20の用紙載置面20bとがほぼ面一になるように形成されている。

【0034】

第2実施形態では、上記のように、段差部20aを、用紙トレイ20の使用時に、用紙載置部4の用紙載置面4bと、用紙トレイ20の用紙載置面20bとが、ほぼ面一になるように形成することによって、第1実施形態と異なり、用紙トレイ20の使用時に、用紙トレイ20の用紙載置面20bと、用紙載置部4の用紙載置面4bとの連結部の段差が、実質的にない状態になる。その結果、用紙を用紙トレイ20の用紙載置面20bおよび用紙載置部4の用紙載置面4bに載置する際に、用紙が段差に引っ掛かるという不都合を第1実施形態に比べて、さらに緩和することができる。

【0035】

また、第2実施形態では、第1実施形態と同様、用紙載置部4の上縁部4aをテーパ形状に形成することによって、用紙トレイ20と用紙載置部4の上縁部4aとの連結部における段差を軽減することができる。その結果、給紙時に用紙が段差に引っ掛かるという不都合を減少させることができる。

【0036】

また、第2実施形態では、第1実施形態と同様、用紙トレイ20の使用時に、バックカバー3の内面上部に当接することによって用紙トレイ20を前面に押し出す当接リブ23を、用紙トレイ20の背面に設けることによって、用紙トレイ20の使用時に、用紙トレイ20の段差部20aが、用紙載置部4の上縁部4aの上面に容易に押し出される。その結果、用紙トレイ20を、用紙トレイ20の用紙載置面20bと、用紙載置部4の用紙載置面4bとの連結部の段差が軽減されるように、容易に配置することができる。また、当接リブ23を用紙トレイ20と一体的に設けることによって、新たに押圧部材として当接リブ23を設けたとしても、部品点数および組立工数が増加することがないという効果を奏する。

【0037】

また、第2実施形態では、第1実施形態と同様、用紙トレイ20を、用紙載置面に対してほぼ垂直に設けられた軸12の回りに回動可能に設置するとともに、装置本体内の用紙載置部4とバックカバー3との間に収納可能に設置することによって、用紙トレイ20を横方向に回動させれば、容易に用紙トレイ20の使用時の取り出しおよび不使用時の収納を行うことができる。

【0038】

なお、今回開示された実施形態は、すべての点で例示であって制限的なものではないと考えられるべきである。本考案の範囲は、上記した実施形態の説明ではなく実用新案登録請求の範囲によって示され、さらに実用新案登録請求の範囲と均等の意味および範囲内でのすべての変更が含まれる。

【0039】

たとえば、上記第2実施形態では、用紙トレイ20に設けられた段差部20aを、用紙トレイ20の使用時に、用紙載置部4の用紙載置面4bと、用紙トレイ

20の用紙載置面20bとがほぼ面一になるように形成したが、本考案はこれに限らず、段差部20aを、用紙トレイ20の用紙載置面20bが用紙載置部4の用紙載置面4bよりも高くなるように形成した場合にも、同様の効果を得ることができる。

【0040】

【考案の効果】

以上のように、本考案によれば、用紙トレイ本体の用紙載置面と、装置本体側の用紙載置部との連結部の段差を緩和することが可能な給紙装置および用紙トレイを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本考案の第1実施形態による用紙トレイを備えたインクジェットプリンタの用紙トレイを引き出した状態（使用状態）を示した斜視図である。

【図2】

図1に示した第1実施形態によるインクジェットプリンタを右側から見た側断面図である。

【図3】

図1に示した第1実施形態によるインクジェットプリンタを後側から見た部分断面図である。

【図4】

図2に示した第1実施形態による用紙トレイと用紙載置部との連結部を拡大した側断面図である。

【図5】

図1に示した第1実施形態による用紙トレイを備えたインクジェットプリンタの用紙トレイを収納した状態を示した斜視図である。

【図6】

図5に示した第1実施形態によるインクジェットプリンタを右側から見た側断面図である。

【図7】

図5に示した第1実施形態によるインクジェットプリンタを後側から見た部分断面図である。

【図8】

本考案の第2実施形態による用紙トレイを備えたインクジェットプリンタの用紙トレイを引き出した状態（使用状態）を右側から見た側断面図である。

【図9】

図8に示した第2実施形態による用紙トレイと用紙載置部との連結部を拡大した側断面図である。

【図10】

従来の引き出し式用紙トレイを備えたインクジェットプリンタの斜視図である。

【図11】

図10に示した従来のインクジェットプリンタの用紙トレイを引き出した状態（使用状態）を示した側断面図である。

【図12】

図10に示した従来のインクジェットプリンタの用紙トレイの収納状態（不使用状態）を示した側断面図である。

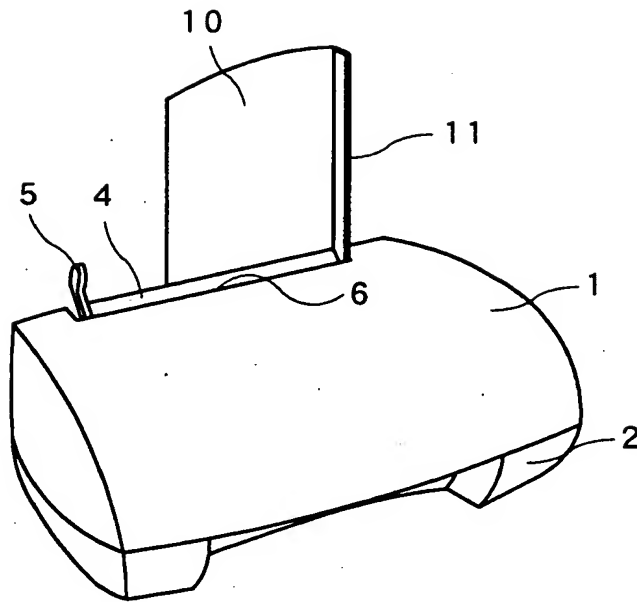
【符号の説明】

- 4 用紙載置部
- 4 a 上縁部
- 4 b 用紙載置面
- 10、20 用紙トレイ（用紙トレイ本体）
- 10 a、20 a 段差部
- 10 b、20 b 用紙載置面
- 12 軸
- 13、23 当接リブ（押圧部材）

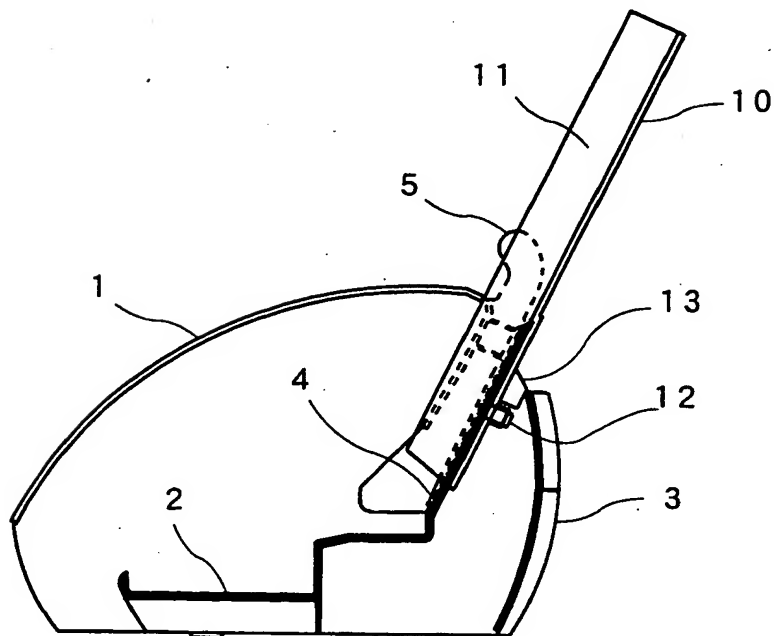
【書類名】

図面

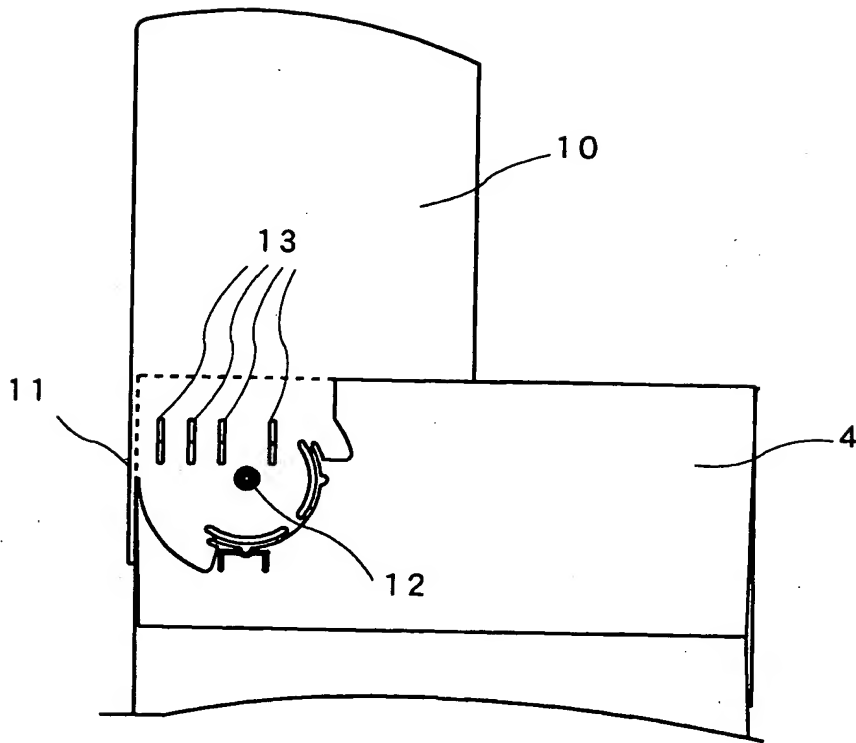
【図1】



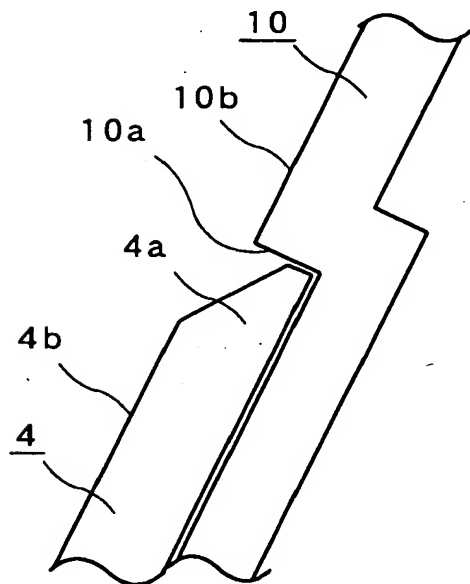
【図2】



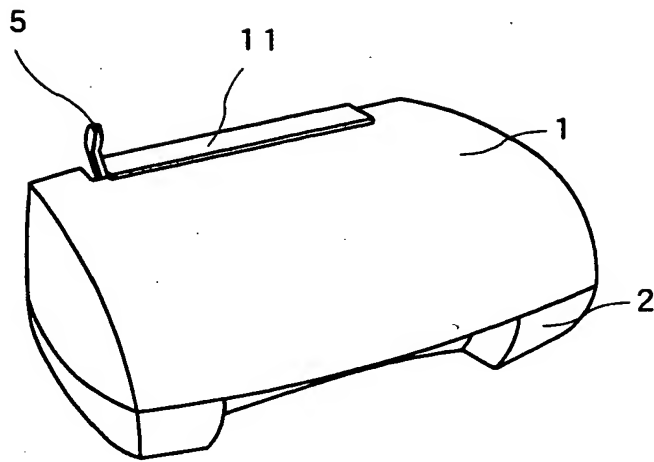
【図3】



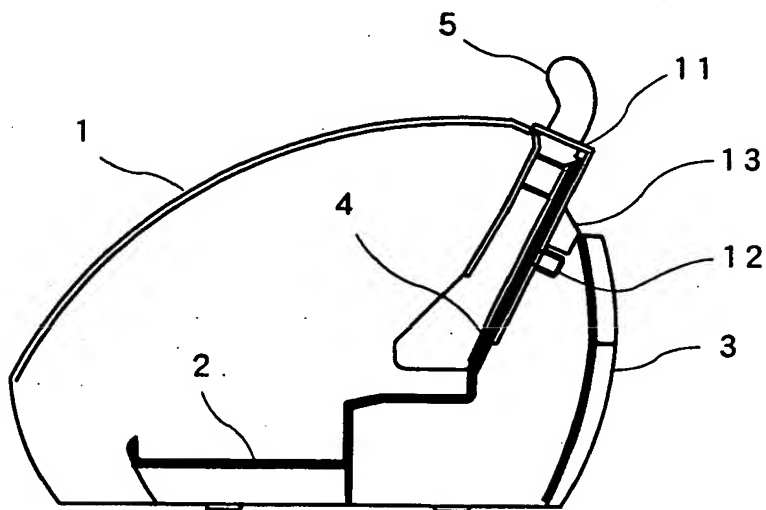
【図4】



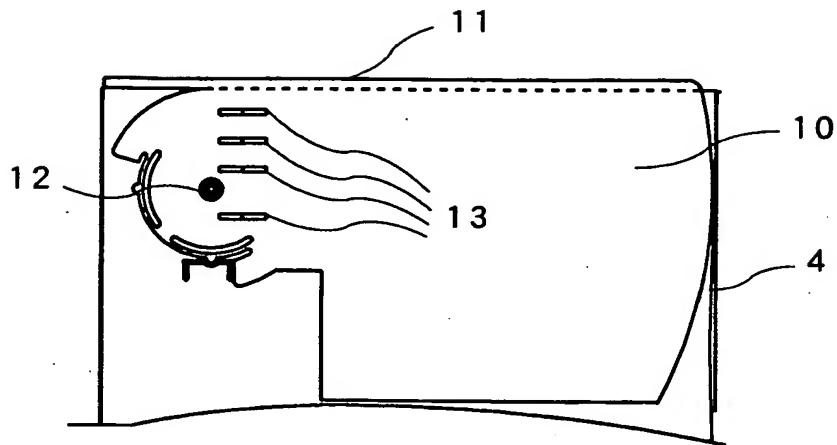
【図5】



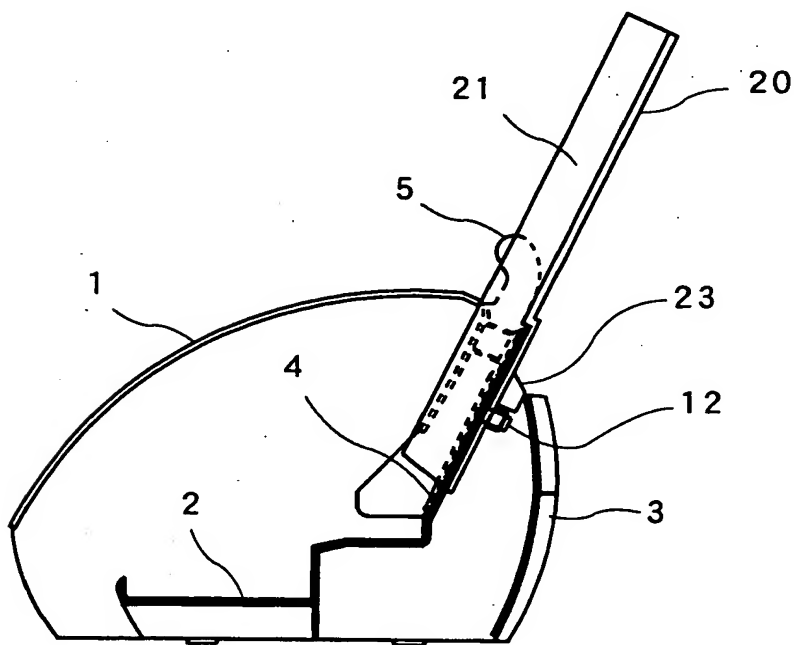
【図6】



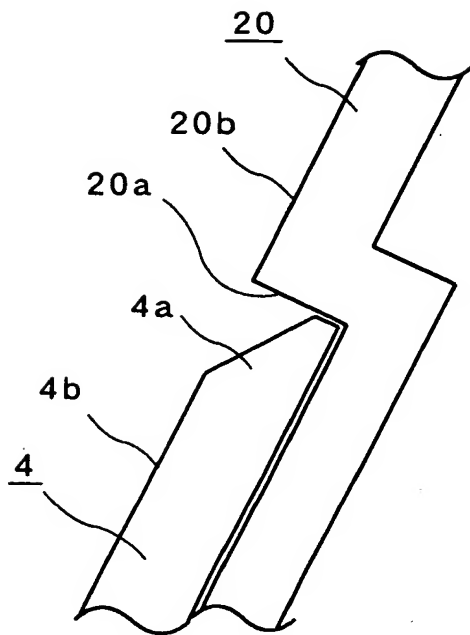
【図7】



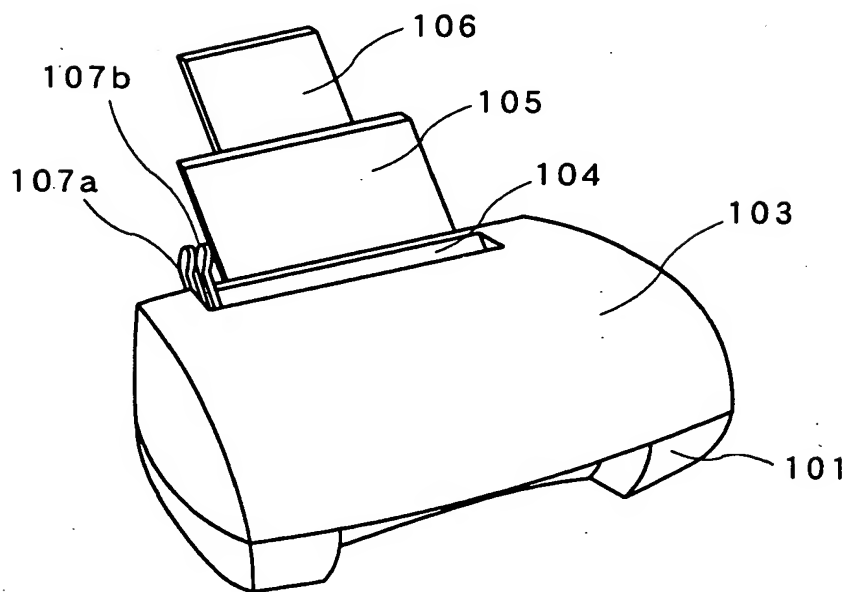
【図8】



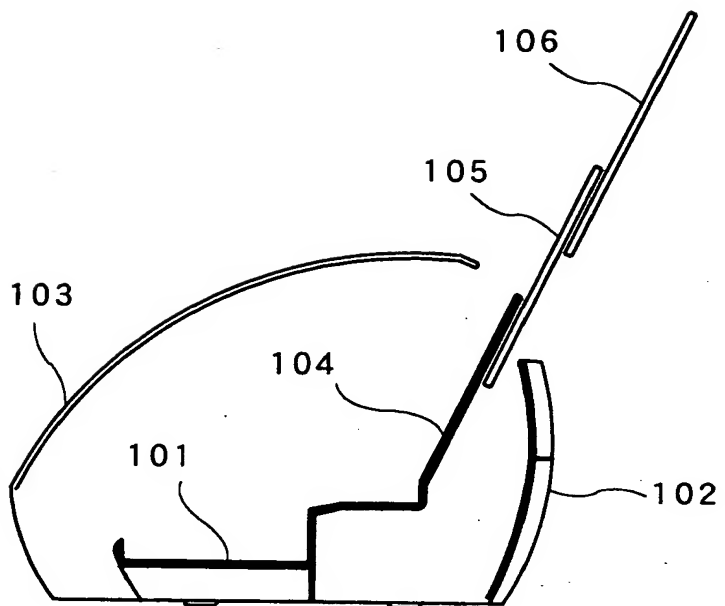
【図9】



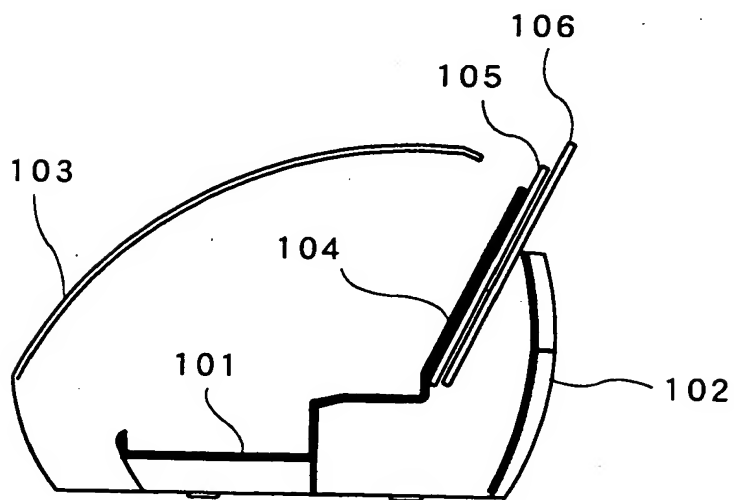
【図10】



【図11】



【図12】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】用紙トレイ本体の用紙載置面と、装置本体側の用紙載置部との連結部の段差を緩和することが可能な給紙装置および用紙トレイを提供する。

【解決手段】用紙載置面 4 b に対してほぼ垂直に設けられた軸 1 2 の回りに回動可能に設置されるとともに、装置本体内に収納可能な用紙トレイ 1 0 と、用紙トレイ 1 0 の使用時に、装置本体側の用紙載置部 4 の上縁部 4 a との連結部に位置するように、用紙トレイ 1 0 に設けられた段差部 1 0 a と、用紙トレイ 1 0 の使用時に、用紙トレイ 1 0 を前面に押し出すための当接リブ 1 3 とを備えている。

【選択図】 図 2

実2000-008291

認定・付加情報

実用新案登録出願の番号	実願2000-008291
受付番号	50001501434
書類名	実用新案登録願
担当官	第九担当上席 0098
作成日	平成12年12月 6日

<認定情報・付加情報>

【提出日】 平成12年11月21日

次頁無

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000201113]

1. 変更年月日	2000年 1月 6日
[変更理由]	住所変更
住 所	大阪府大東市中垣内7丁目7番1号
氏 名	船井電機株式会社